## Аннотация

## к рабочей программе

Преподавание учебного предмета «Геометрия» по учебно-методическому комплексу автора Л.С. Атанасян и др., в 8 классе ведётся в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

2. ФГОС ООО, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями от 31.12. 2015 г.

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 07.11.2018 г. №189/1513 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования».

4. «Примерная основная образовательная программа основного общего образования» одобрена от 08.04.2015 г. Протокол №1/15 (ред. от 28.10.2015).

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.10.2017 г. №1025 «О проведении мониторинга качества образования».

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2018 г. № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Программа рассчитана на **68 часов (2 час/нед.)** в соответствии с Годовым календарным учебным графиком работы школы на 2022/2023 учебный год и соответствует учебному плану школы.

 Особенности класса: среди обучающихся есть дети с ОВЗ, для них определены планируемые результаты обучения.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрены тематические контрольные работы.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»**

**Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой   и других видах деятельности;

- формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- развитие критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач;

- развитие умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные результаты:**

- освоение межпредметных понятий (система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез);

- овладение обучающимися основами читательской компетенции;

- приобретение навыков работы с информацией;

- участие в проектной деятельности.

**Предметные результаты:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- умение использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

В результате освоения учебной программы по предмету ***обучающийся научится:***

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;

- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

***обучающийся получит возможность научиться:***

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников,параллелограммов, треугольников;

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости иравносоставленности;

- применять: теорему Пифагора и ей обратную; определение подобных треугольников;

- теорему об отношении площадей подобных треугольников; признаки подобиятреугольников; определение и свойство средней линии треугольника;

- соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике;

- свойство и признак касательной к окружности; определение и свойства центрального и вписанного угла окружности.

- свойства биссектрисы угла, серединного перпендикуляра к отрезку;

- теоремы о вписанной и описанной окружности.

- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач навычисление площадей многоугольников.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» 8 класс учащимися с ОВЗ**

***В результате изучения алгебры обучающиеся научатся:***

- определять вид четырехугольника;

- находить площади простых четырехугольников;

- применять теорему Пифагора;

- находить подобные фигуры;

- распознавать элементы окружности, строить касательную.

**Содержание учебного предмета «Геометрия»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела/темы | Количество часов | Содержание |
| 1-2 | Повторение | 2 | Знать и применять признаки равенства треугольниковЗнать и применять признаки и свойства параллельных прямых |
| 3-16 | Четырехугольники | 14 | Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехуголь­ник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Пря­моугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.**Цель:** изучить наиболее важные виды четы­рехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квад­рат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе­вой или центральной симметрией.Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразо­вание плоскости, а как свойства геометрических фигур, в част­ности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как дви­жений плоскости состоится в 9 классе. |
| 17-30 | Площадь | 14 | Понятие площади многоугольника. Площади прямоуголь­ника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пи­фагора.**Цель:**расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычисле­нии площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, па­раллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из глав­ных теорем геометрии — теорему Пифагора.Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квад­рата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.Нетрадиционной для школьного курса является теорема об от­ношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство призна­ков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора. |
| 31-49 | Подобные треугольники | 19 | Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треуголь­ника.**Цель:**ввести понятие подобных треугольни­ков; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии.Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорцио­нальность сходственных сторон.Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. |
| 50-66 | Окружность | 17 | Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.**Цель:**расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя заме­чательными точками треугольника.В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треуголь­ник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного че­тырехугольника. |
| 67,68 | Повторение. Решение задач. | 2 | **Цель:**Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса. |

**Тематическое планирование учебного предмета «Геометрия»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
| 1 | Четырехугольники | 14 |
| 2 | Площади | 14 |
| 3 | Подобие треугольников | 19 |
| 4 | Окружность | 17 |
| 5 | Повторение | 4 |
|  | Итого | 68 |

**Тематическое планирование с определением основных видов деятельности:**

|  |
| --- |
| *Глава V. Четырехугольники (14 ч)* |
| 123 | МногоугольникиПараллелограмм и трапеция Прямоугольник, ромб, квадрат Решение задач Контрольная работа № 1 | 26411 | Объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы много­угольника, его внутреннюю и внешнюю области; формули­ровать определение выпуклого многоугольника; изобра­жать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоуголь­ники; формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника; объяснять, какие сторо­ны (вершины) четырёхугольника называются противопо­ложными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распозна­вать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симмет­рии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осе­вой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке |
| Глава VI. Площадь (14ч) |
| 123 | Площадь многоугольника Площадь параллелограмма, тре­угольника и трапеции Теорема Пифагора Решение задач Контрольная работа № *2* | 26321 | Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении пло­щадей треугольников, имеющих по равному углу; форму­лировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательства» связан­ные с формулами площадей и теоремой Пифагора |
| *Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)* |
| 1234 | Определение подобных треугольниковПризнаки подобия треугольниковКонтрольная работа № 3Применение подобия к доказательству теорем и решению задачСоотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольникаКонтрольная работа N& 4 | 251731 | Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобий; формулировать и доказывать теоремы; об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямо­угольного треугольника; выводить основное тригономе­трическое тождество и значения синуса, косинуса и тан­генса для углов 30°, 45е, 60е; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютер­ные программы |
| *Глава VIII. Окружность (17ч)* |
| 1234 | Касательная к окружностиЦентральные и описанные углыЧетыре замечательные точки треугольникаВписанная и описанная окружностиРешение задачКонтрольная работа № 5 | 343421 | Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окруж­ности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признака касательной, об отрезках каса­тельных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окруж­ности; формулировать и доказывать теоремы; о вписан­ном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольнике; о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис тре­угольника: о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треуголь­ника; формулировать определения окружностей, вписан­ной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной око­ло треугольника; о свойстве сторон описанного четы­рёхугольника; о свойстве углов вписанного четырех­угольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками;исследовать свойство конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ |
| *Повторение. Решение задач. (4 ч)* |

**Календарно–тематическое планирование учебного предмета «Геометрия»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер раздела и темы урока  | Тема урока | Коли чество часов | Дата (план) | Дата (факт) | Домашнее задание |
| **Повторение (2 часа)** |
| 1 |  | Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса. | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 29, № 15-20 |
| 2 |  | Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса. | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 9, № 15-20 |
| **Глава 5. Четырехугольники (14 часов)** |
| 3 | § 1. | Многоугольник. Выпуклый многоугольник. | 1 |  |  | § 1 п.39, 40, 41, №365 |
| 4 | § 1. | Четырехугольник. | 1 |  |  | § 1 п.39, 40, 41, №368,370 |
| 5 | § 2. | Параллелограмм. | 1 |  |  | § 2 п. 42, №372 |
| 6 | § 2. | Свойства и признаки параллелограмма. | 1 |  |  | § 2 п.43, №377, РТ |
| 7 | § 2. | Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.  | 1 |  |  | § 2 п. 43, №382,383 |
| 8 | § 2. | Трапеция. | 1 |  |  | § 2 п. 44, №389 |
| 9 | § 2. | Теорема Фалеса.  | 1 |  |  | § 2 п. 44, №385, РТ |
| 10 | § 2. | Задачи на построение циркулем и линейкой. | 1 |  |  | № 394, 398, 393б, 396\*, 393 в |
| 11 | § 3. | Прямоугольник. | 1 |  |  | П. 45, № 399, 401 а, 404 |
| 12 | § 3. | Ромб и квадрат. | 1 |  |  | П. 46, в 14,15 № 405, 409, 411 |
| 13 | § 3. | Осевая и центральная симметрии. Решение задач. | 1 |  |  | П.47, в 16-20, №415б, 413 а,410 |
| 14 |  | Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники». | 1 |  |  | § 3 п. 47, №418,419 |
| 15 |  | Урок коррекции. | 1 |  |  | №420,422, РТ |
| **Глава 6. Площадь (14 часов)** |
| 16 | § 1. | Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. | 1 |  |  | §1 п.48, 49, №447 |
| 17 | § 1. | Площадь прямоугольника. | 1 |  |  | §2 п.50, №452, РТ |
| 18 | § 2. | Площадь параллелограмма. | 1 |  |  | §2 п.51, №463,465 |
| 19 | § 2. | Площадь треугольника. | 1 |  |  | §2 п.52, №470,471 |
| 20 | § 2. | Площадь трапеции. | 1 |  |  | №472,475, РТ |
| 21 | § 2. | Решение задач по теме «Площадь треугольника». | 1 |  |  | §2 п.53, №480 |
| 22 | § 2. | Решение задач «Площадь многоугольника». | 1 |  |  | №481,482 |
| 23 | § 2. | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 |  |  | №464, РТ |
| 24 | § 3. | Теорема Пифагора. | 1 |  |  | §2 п.54, №483,485 |
| 25 | § 3. | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 |  |  | §3 п.55, № 496,498 |
| 26 | § 3. | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы. | 1 |  |  | №483,499 |
| 27 |  | Решение задач. | 1 |  |  | №495, РТ |
| 28 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  | № 490в, 497, 503, 518 |
| 29 |  | **Контрольная работа №2 по теме: «Площади».** | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 25, № 15-20 |
| **Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)** |
| 30 | § 1. | Анализ. Определение подобных треугольников. | 1 |  |  | §3 п.56-57, №534,536 |
| 31 | § 1. | Отношение площадей подобных треугольников.  | 1 |  |  | §1 п. 58, №545, РТ |
| 32 | § 2. | Первый признак подобия треугольников. | 1 |  |  | §2 п.59, №551,553 |
| 33 | § 2. | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 |  |  | №558,560, РТ |
| 34 | § 2. | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 |  |  | §1 п. 60, №563 |
| 35 | § 2. | Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников.  | 1 |  |  | №561,562 |
| 36 | § 2. | Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников. | 1 |  |  | №555, РТ |
| 37 |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».** | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 32, № 15-20 |
| 38 | § 3. | Анализ. Средняя линия треугольника. | 1 |  |  | №564,566, РТ |
| 39 | § 3. | Свойство медиан треугольника | 1 |  |  | №567,568, РТ |
| 40 | § 3. | Пропорциональные отрезкив прямоугольном треугольнике. | 1 |  |  | №570,572, РТ |
| 41 | § 3. | Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике». | 1 |  |  | №574,577, РТ |
| 42 | § 3. | Измерительные работы на местности. | 1 |  |  | №578,580, РТ |
| 43 | § 3. | Задачи на построение. | 1 |  |  | №587,588, РТ |
| 44 | § 3. | Задачи на построение методом подобия. | 1 |  |  | №589,590, РТ |
| 45 | § 4. | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 |  |  | №593,595, РТ |
| 46 | § 4. | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 1 |  |  | №596,597, РТ |
| 47 | § 4. | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | 1 |  |  | №611,614, РТ |
| 48 |  | Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника». | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 43, № 15-20 |
| **Глава 8. Окружность (17 часов)** |
| 49 | § 1. | Анализ. Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 |  |  | П. 68, № 632, 633, 631вг |
| 50 | § 1. | Касательная к окружности. | 1 |  |  | П. 69, № 634, 636, 640 |
| 51 | § 1. | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 30, № 15-20 |
| 52 | § 2. | Градусная мера дуги окружности. | 1 |  |  | П.70, №649б),г),650 б),651 б,652 |
| 53 | § 2. | Теорема о вписанном угле. | 1 |  |  | П. 71,№ 655, 657, 659, 654бг |
| 54 | § 2. | Теорема об отрезках пересекающихся хорд. | 1 |  |  | П. 71, № 666вг, 660, 668, 671б |
| 55 | § 2. | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы». | 1 |  |  | № 661, 663, 673, РТ |
| 56 | § 3. | Свойство биссектрисы угла. | 1 |  |  | §1 п.72, 675,677 |
| 57 | § 3. | Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. | 1 |  |  | №679,681, РТ |
| 58 | § 3. | Теорема о пересечении высот треугольника. | 1 |  |  | §1 п.73, 688, 684, 685 |
| 59 | § 4. | Вписанная окружность. | 1 |  |  | §1 п.74, №690, РТ |
| 60 | § 4. | Свойство описанного четырёхугольника. | 1 |  |  | §1 п.75, №691,693 |
| 61 | § 4. | Описанная окружность. | 1 |  |  | №695,697, вопросы с.160-161 |
| 62 | § 4. | Свойство вписанного четырёхугольника. | 1 |  |  | №700,702, вопросы с.187-188 |
| 63 |  | Решение задач по теме «Окружность». | 1 |  |  | П. 75, № 705б, 707, 711 |
| 64 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  | № 709, 710, 731, 735 |
| 65 |  | Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность». | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 20, № 15-20 |
| **Повторение (2 часа)** |
| 66 |  | Итоговое повторение. | 1 |  |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 49, № 15-20 |
| 67 |  | **Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса.**  | 1 |  |  |  |
| 68 |  | Анализ. Итоговый урок по курсу геометрии 8 класса. |  |  |  |  |